



**ARPA**  
Agenzia Regionale per la Protezione  
dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia

**OTTOBRE**  
CON ANCORA  
LE MANICHE CORTE

# meteo.fvg

## Ottobre 2006

n. 10  
del 2 novembre 2006

OSMER - Osservatorio Meteorologico Regionale  
v. Oberdan, 18/a - I - 33040 Visco UD  
tel. +39 0432 934111, fax +39 0432 934100  
e-mail info@osmer.fvg.it  
www.meteo.fvg.it

- 1 Inizio mese con piogge significative solo in montagna e
- 2 grandine nel pordenonese
- 3 Un anticiclone porta bel tempo dall'8 al 18
- 4 Temperature molto alte
- 5 La terza decade inizia con tempo perturbato
- 6 Dal 24 tempo bello e
- 7 temperature da record

- 1 Dopo un settembre decisamente bello con pochissima pioggia su pianura e costa e molte giornate miti e soleggiate, ottobre si è presentato con l'intenzione di dare una svolta e quindi di proporre l'autunno vero e proprio in regione, con nubi, umidità e pioggia. Tale proposito è però ben presto sfumato, dato che dopo qualche perturbazione di modesta entità nei primissimi giorni del mese, con piogge significative solo in montagna (dove sono caduti un centinaio di millimetri, quantitativo di tutto rispetto seppur normale per la stagione) e una violenta grandinata nel pordenonese, sono tornate le belle giornate con sole e temperature miti già dal giorno 8.
- 2
- 3 Infatti, per una decina di giorni, dall'8 fino al 19, il tempo è stato splendido, dominato da un anticiclone molto robusto, posizionato al suolo sull'Europa centro-orientale; le temperature massime si sono portate ben oltre la norma e c'è stata un'assoluta mancanza di piogge su tutta la regione. Il giorno 10 a Udine si sono toccati i 26.4 °C e a Trieste i 25 °C, mentre in montagna si sfioravano ancora i 20 °C a fondovalle; il tutto accompagnato da aria piuttosto secca proveniente prevalentemente da nord-est. Una condizione senz'altro ideale per le ultime operazioni di raccolta in campagna.
- 4
- 5 Intorno al 20 del mese i fronti atlantici sono riusciti a scalzare l'anticiclone riportando aria umida dal Mediterraneo verso le Alpi e conseguentemente anche piogge. L'episodio di spicco del periodo si è verificato il giorno 24 quando un fronte atlantico, preceduto da intense correnti da sud nei bassi strati, ha interessato la regione con forti venti tra Scirocco e Libeccio sulla costa (le raffiche hanno toccato i 70 km/h); il vento ha interessato in parte anche la pia-

nura dove è piovuto pochissimo, mentre in montagna la prevalenza del sud-ovest ha determinato piogge molto intense sulle Prealpi Giulie (dove si sono superati i 200 mm nelle 24 ore), meno intense sul resto della zona montana. Così in Carnia sono caduti dai pochi millimetri al confine col Cadore agli oltre 100 nell'area di confluenza del Tagliamento col Fella e della Val Aupa. Sulle Prealpi Carniche sono caduti in media 30-40 millimetri e valori di poco superiori si sono avuti sul Tarvisiano; più consistente ovviamente la pioggia sui gruppi principali delle Alpi Giulie.

Dopo quest'episodio il tempo si è rimesso al bello e le temperature, già miti, sono ulteriormente aumentate. Il mese si è così concluso con una serie di belle giornate di cui il 28 rappresenta l'emblema, dato che si sono addirittura superati i 27 °C su varie zone della pianura. Dato quest'ultimo praticamente da record, visto che negli ultimi 40 anni a metà ottobre si erano toccati i 28 °C, ma mai si era saliti fino a 27 °C alla fine del mese. A onore del vero va ricordato che il 2 novembre del 2004 a Udine la temperatura massima è stata di ben 26.6 °C, valore che rappresenta un'eccezionalità storica per novembre e che "ridimensiona" parzialmente le temperature registrate quest'anno a fine ottobre.

Nel complesso il mese è stato in media 2 °C più caldo della norma, la piovosità sulla costa e sulla pianura è stata nettamente inferiore alla media con poche decine di millimetri (10-20 mm sulla costa, 20-60 sulla pianura), contro gli oltre 100 che si dovrebbero avere normalmente. Sui monti invece le piogge possono considerarsi nella norma anche se in alta Carnia siamo rimasti ben al di sotto della media.

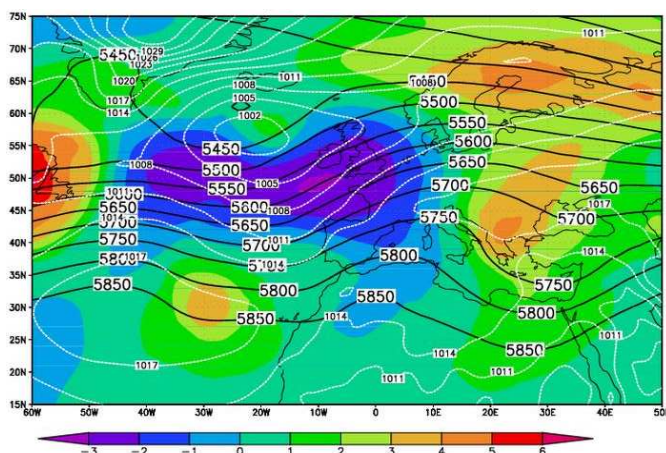
### Analisi sinottica

- 1 All'inizio del mese di ottobre, una vasta depressione ha dominato la circolazione atmosferica sull'Atlantico orientale, estendendosi dall'Inghilterra fino alle Isole Canarie. Nei giorni seguenti, tale depressione ha dato origine ad un afflusso di aria umida atlantica verso il Mediterraneo, con una tipica circolazione ciclonica che in particolare ha interessato l'Italia.
- 3 Successivamente un anticiclone di origine nord-africana si è esteso sulla nostra penisola, concludendo la prima decade del mese. Tale anticiclone, con intensità variabile, si è

proteso verso l'Europa centrale per tutta la seconda decade diventando la principale caratteristica della circolazione atmosferica continentale assieme alle conseguenti correnti meridionali calde.

- 5 Solo nell'ultima settimana del mese una profonda depressione atlantica ha prodotto un nuovo, ma breve, afflusso di aria umida ed instabile sulla nostra penisola.

- 6 7 A fine del mese nuovamente un promontorio anticiclonico si è ristabilito sull'area mediterranea ripristinando l'afflusso di aria più calda e secca.



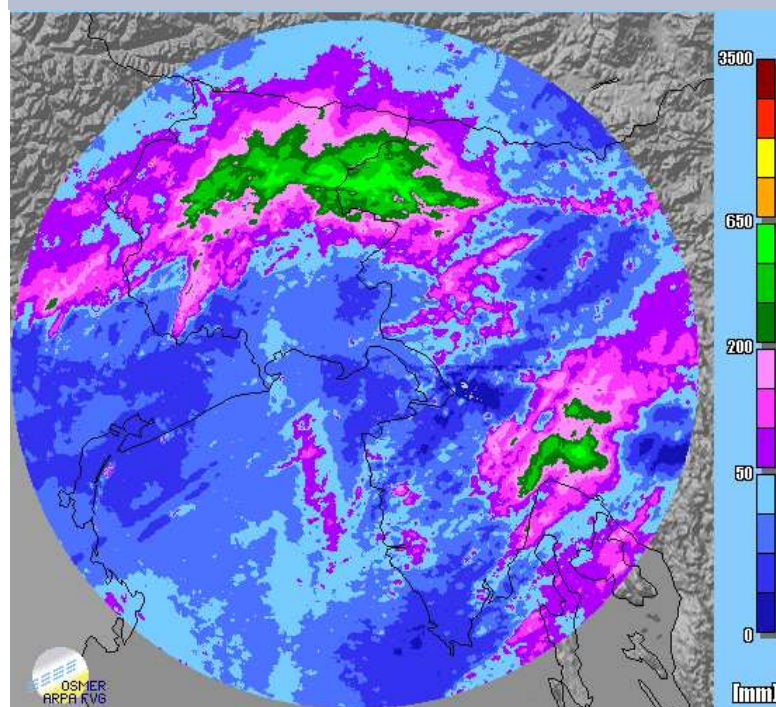
Isobare medie mensili al suolo in hPa (isolinee tratteggiate bianche).  
Media mensile del geopotenziale (in m) alla quota di 500 hPa (isolinee nere).  
Deviazione media mensile del geopotenziale in m (scala di colori)

# Pioggia

meteo.fvg 10/2006

2

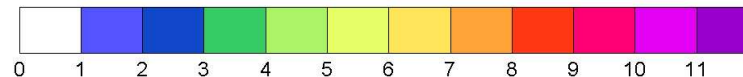
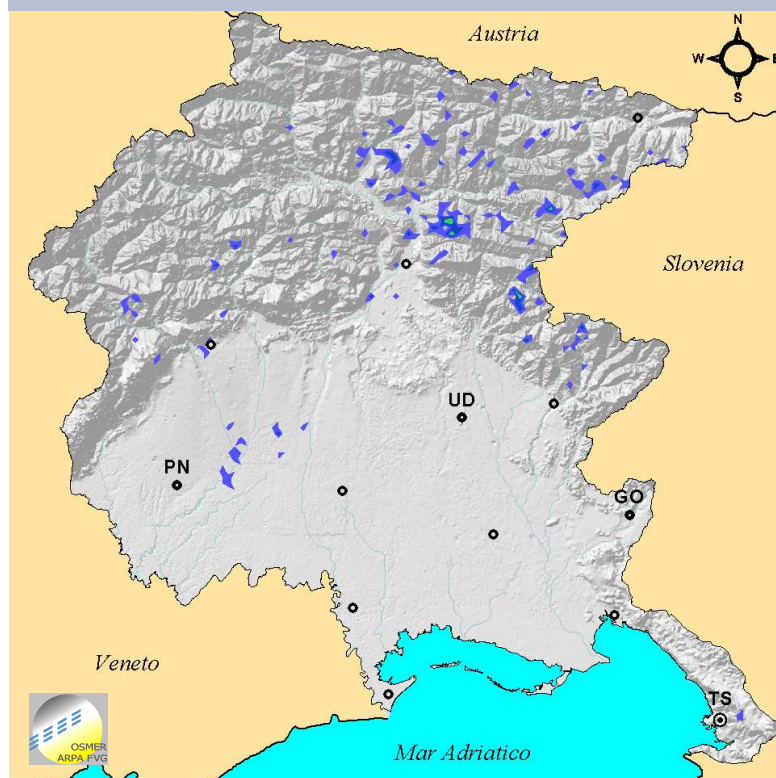
Stima radar del cumulo mensile di pioggia



### Piogge scarse in pianura, nella media in montagna

Accanto alle alte temperature il mese si è caratterizzato per la scarsa piovosità: indicativamente si è registrata una riduzione di pioggia del 70-90% rispetto gli ultimi 10 anni (si veda l'ultima colonna della tabella sottostante). Sulla costa si è avuto un solo giorno di pioggia, sulla media pianura 4-5, mentre ai piedi delle montagne 7-10. In pianura le pluviometrie mensili sono variate dai 10-20 mm della costa ai 60-70 registrati sull'alta pianura, solo a Gemona si sono superati i 130 mm. Sulle prealpi Giulie e in parte delle Carniche le piogge sono state più consistenti, ma comunque nella norma. In alta Carnia le piogge sono state nel complesso inferiori alla norma. Tale andamento è ben rappresentato nella mappa del radar meteo riportata in questa pagina.

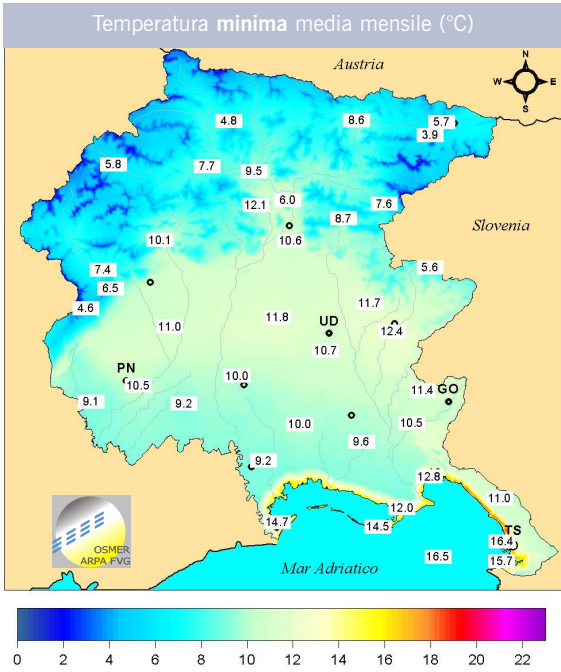
Cumulato mensile dei fulmini caduti per km² [fonte dati CESI-SIRF]



Località	Pioggia (mm)		Giorni		Pioggia cumulata da 1/1		
	totale	massima giornaliera	data	di pioggia [2]	Σ [mm]	Δ anno [3]	Δ mese [3]
BRUGNERA	19.6	7.4	20	5	894.6	-10	-88
CAPRIVA D.F.	19.0	13.0	20	4	795.2	-33	-89
CERVIGNANO	18.9	17.6	20	1	683.1	-29	-88
CIVIDALE	32.2	12.2	20	5	816.0		
CODROIPO	25.0	14.6	20	5	718.2		
ENEMONZO	117.0	50.2	3	7	1445.0	-6	-62
FAEDIS	55.4	18.4	24	7	891.0	-35	-74
FAGAGNA	31.8	15.4	20	5	884.0	-25	-82
FORNI DI SOPRA	56.8	19.2	24	6	1053.2		
FOSSALON	12.6	11.0	20	1	624.3	-22	-92
GEMONA	132.4	31.4	24	10	1225.6		
GRADISCA D'IS.	13.8	12.2	20	2	726.8	-34	-91
GRADO	6.4	6.0	20	1	424.4		
LIGNANO	22.6	21.6	20	1	464.7		
PALAZZOLO D.S.	24.8	21.2	20	2	767.0	-16	-84
PORDENONE	40.6	19.2	4	6	964.2	-13	-77
SAN VITO AL TGL.	16.4	8.4	20	5	690.6	-30	-89
SGONICO	26.2	17.4	20	4	845.4	-17	-83
TALMASSONS	21.6	16.6	20	3	685.2	-29	-86
TARVISIO	111.8	57.0	4	7	910.6		
TOLMEZZO	280.2	140.2	3	6	1492.6		
TRIESTE	9.4	6.0	20	3	644.8	0	-92
UDINE S.O.	30.8	17.6	20	5	809.4	-32	-83
VIVARO	61.4	34.6	4	7	996.6	-23	-69
M. LUSSARI	162.0	65.0	24	8	752.4	-21	-3
PIANCALVALLO	94.2	32.6	3	6	1955.2		
M. ZONCOLAN	93.4	26.8	4	6	982.0	-22	-63

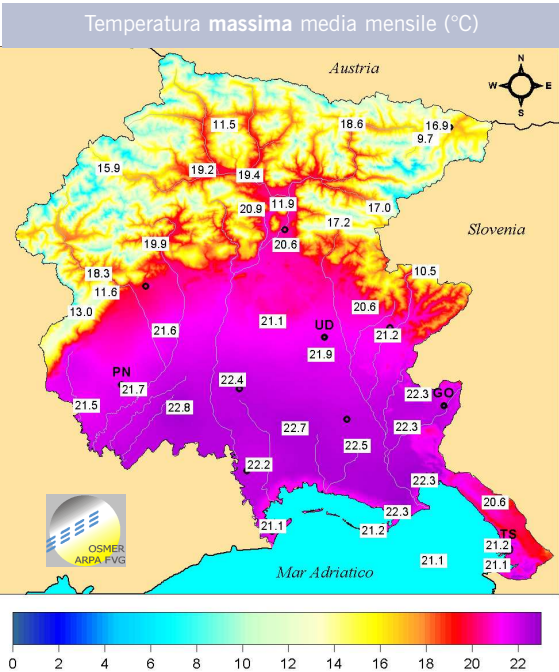


# Temperatura



**A fine ottobre temperature record** 📌  
A Udine la media delle temperature medie giornaliere si è attestata intorno ai 16.4 °C, contro un valor medio climatico di 14.0 °C; la media delle massime è stata di 21.9 °C. Per ritrovare un ottobre con un dato simile bisogna risalire al 1969, quando si sono avuti 21.9 °C.

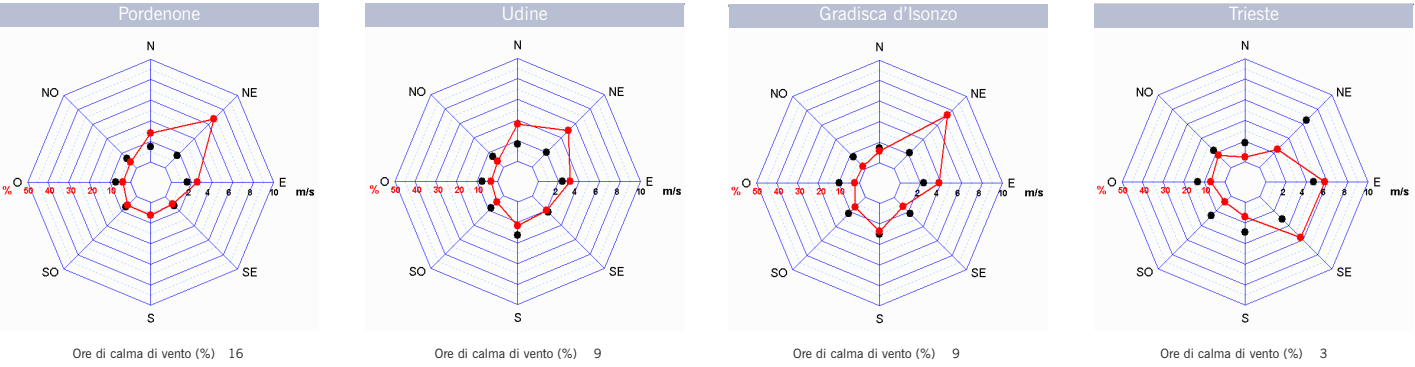
Le temperature minime sono state sempre superiori allo zero: non si sono avute quindi le temibili gelate precoci che possono causare danni consistenti sull'actinidia, frutto che viene raccolto tra metà ottobre e i primi giorni di novembre.



Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste)																															
Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
T. mare	21.7	21.7	21.6	21.6	21.4	21.2	21.2	20.9	20.7	20.5	20.3	20.3	20.2	20.0	19.7	19.5	19.7	19.6	19.4	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.3	19.0	18.6	18.8	18.8	19.0	18.9

giorno	Località	Ottobre 2006										Confronto climatico [4]					Indici agronomici		
		Temperatura aria 180 cm (°C)				Temp. suolo		Giorno		Notte		Temperatura aria (°C)			Σ	Σ Gradi giorno	ET0 Gradi		
		media	valori estremi			-10 cm	gelo	ghiaccio	caldo	calda	media	minima	massima						
mm/																			
		14.9	2.1	18	26.0	10	15.7	0	0	0	0	13.6	-2.7	26/2003	27.7	13/2001	1985	2893	40
	BRUGNERA	16.4	3.7	18	28.3	10	17.3	0	0	0	0	14.0	-2.1	26/2003	27.8	14/2000	2063	2994	49
	CAPRIVA	15.7	0.7	17	26.8	10	16.3	0	0	0	0	13.7	-4.7	28/2004	28.5	13/2001	1973	2899	42
	CERVIGNANO	16.1	6.7	18	26.1	28	16.8	0	0	0	0						2102	3029	63
	CIVIDALE	15.8	2.7	18	27.4	28	16.2	0	0	0	0						2041	2964	52
	CODROIPO	12.6	2.5	18	24.4	10	15.5	0	0	0	0	10.8	-7.7	29/1997	24.5	13/2001	1428	2267	38
	ENEMONZO	16.0	5.4	18	26.3	28	17.2	0	0	0	0	13.7	-4.7	29/1997	27.2	14/2000	1925	2843	44
	FAEDIS	15.9	5.9	18	25.9	10	15.6	0	0	0	0	13.4	-3.2	29/1997	26.6	13/2001	2127	3049	60
	FAGAGNA	10.1	1.8	18	20.9	10	11.4	0	0	0	0						895	1648	35
	FORNI DI SOPRA	17.2	4.6	18	26.5	28	16.5	0	0	0	2	14.7	-1.4	26/2003	28.1	14/2000	2071	3005	66
	FOSSALON	15.2	2.5	17	25.4	28	15.4	0	0	0	0						1913	2830	45
	GEMONA	16.3	1.9	17	27.2	10	17.6	0	0	0	0	14.1	-4.2	29/1997	28.8	14/2000	2017	2938	52
	GRADISCA D'IS.	18.0	9.1	18	26.8	28	20.4	0	0	0	3						2242	3196	63
	GRADO	17.9	10.3	18	25.1	28		0	0	0	2						2271	3225	68
	LIGNANO	15.5	1.6	18	26.5	28	16.8	0	0	0	0	13.6	-2.4	25/2003	28.1	14/2000	1975	2882	43
	PALAZZOLO D.S.	15.4	3.7	18	26.9	10		0	0	0	0	13.4	-2.3	29/1997	27.2	13/2001	2047	2967	43
	PORDENONE	15.5	2.0	18	27.8	28	14.8	0	0	0	0	13.5	-2.0	26/2003	28.2	13/2001	2038	2965	41
	SAN VITO AL TGL.	15.7	2.6	18	25.4	28	15.5	0	0	0	0	13.3	-4.2	26/2003	26.7	13/2001	1835	2708	54
	SGONICO	15.9	2.6	18	27.4	28	16.5	0	0	0	0	14.2	-1.0	26/2003	28.5	14/2000	1987	2903	50
	TALMASSONS	10.8	-1.1	18	22.1	1	10.8	2	0	0	0						1070	1832	40
	TARVISIO	13.9	3.2	18	24.6	10		0	0	0	0						1693	2557	45
	TOLMEZZO	18.7	11.2	18	25.0	3		0	0	0	3	16.9	3.8	30/1997	27.4	15/2000	2282	3263	81
	TRIESTE	16.4	2.7	18	26.7	28	16.1	0	0	0	0	13.8	-4.8	29/1997	28.1	13/2001	2048	2967	50
	UDINE S.O.	15.7	4.5	18	26.7	28	15.9	0	0	0	0	13.2	-4.0	28/1997	27.9	15/2000	2024	2937	42
	VIVARO	6.6	-1.3	16	17.8	27		3	0	0	0	4.3	-12.6	25/2003	21.4	8/1997	312	768	
	M. LUSSARI	8.0	1.5	19	19.4	27		0	0	0	0						413	954	
	M. MATAJUR	8.5	-0.3	17	19.3	29	7.7	2	0	0	0						502	1115	
	PIANCAVALLO	8.6	1.7	19	19.8	27		0	0	0	0						539	1162	
	M. SAN SIMEONE	7.4	0.7	19	19.3	27		0	0	0	0	4.6	-12.2	28/1997	20.8	13/2001	403	931	

# Vento

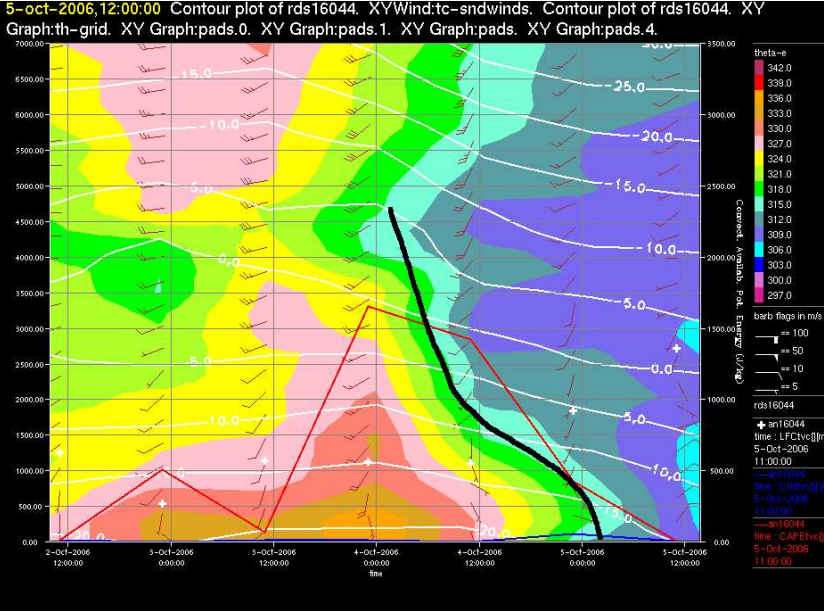


Si osservi l'elevata frequenza delle brezze di terra mattutine (da nord-est in pianura, da sud-est a Trieste) che si è registrata ad ottobre, insieme a degli episodi di Bora.

Legenda. La curva rossa indica la frequenza percentuale mensile dei minuti di vento misurato a 10 m nei vari ottanti; i punti neri indicano la velocità media mensile del vento a 10 m nei vari ottanti; il valore numerico alla base di ogni grafico indica la percentuale mensile dei minuti con calma di vento (velocità ≤ 0,5 m/s).

## L'evento del mese

**Violenta grandinata nel Pordenonese** 📌  
Come già spiegato in questo bollettino, il mese di ottobre 2006 è stato caratterizzato da poca pioggia e dalla media delle temperature massime in pianura superiore alla norma. In questo contesto, non stupisce più di tanto che il giorno 4 si sia verificata anche una violenta grandinata in una zona ben localizzata della pianura. Questo è un pezzo tratto dal "Gazzettino Online" scritto dal giornalista Emanuele Minca per descrivere l'accaduto: "Sono stati quindici minuti di follia meteorologica quelli che ieri hanno trasformato un pomeriggio tranquillo e afoso in un pomeriggio burrascoso caratterizzato da una violenta grandinata che ha colpito, intorno alle 16:30 (14:30 UTC), la fascia territoriale tra Zoppola e San Martino al Tagliamento passando per Arzene e Valvasone. Una grandinata che è stata contraddistinta da chicchi grossi come ciliegie..." La figura a fianco mostra il profilo verticale dell'atmosfera misurato sopra Udine dai radiosondaggi effettuati ogni 12 ore dall'Aeronautica Militare. Le linee bianche indicano le isoterme, mentre il campo a colori è la temperatura equivalente potenziale ( $\Theta_e$ ). La riga nera mostra come nella giornata del 4 ottobre ci sia stata un'irruzione di aria con  $\Theta_e$  molto più fredda: ad esempio a 2000m di quota c'è stato un calo di ben 20 °Kelvin. Il fatto che questo calo sia arrivato prima nella media tro-



posfera (tra 2000 e 5000m) e solo successivamente più in basso ha instabilizzato il profilo verticale dell'atmosfera, che nel radiosondaggio delle 12 UTC registrava un CAPE di 1400 J/kg e un Lifted Index di quasi -5 gradi centigradi, valori veramente alti se si considera che sono riferiti al mese di ottobre.

## Legenda

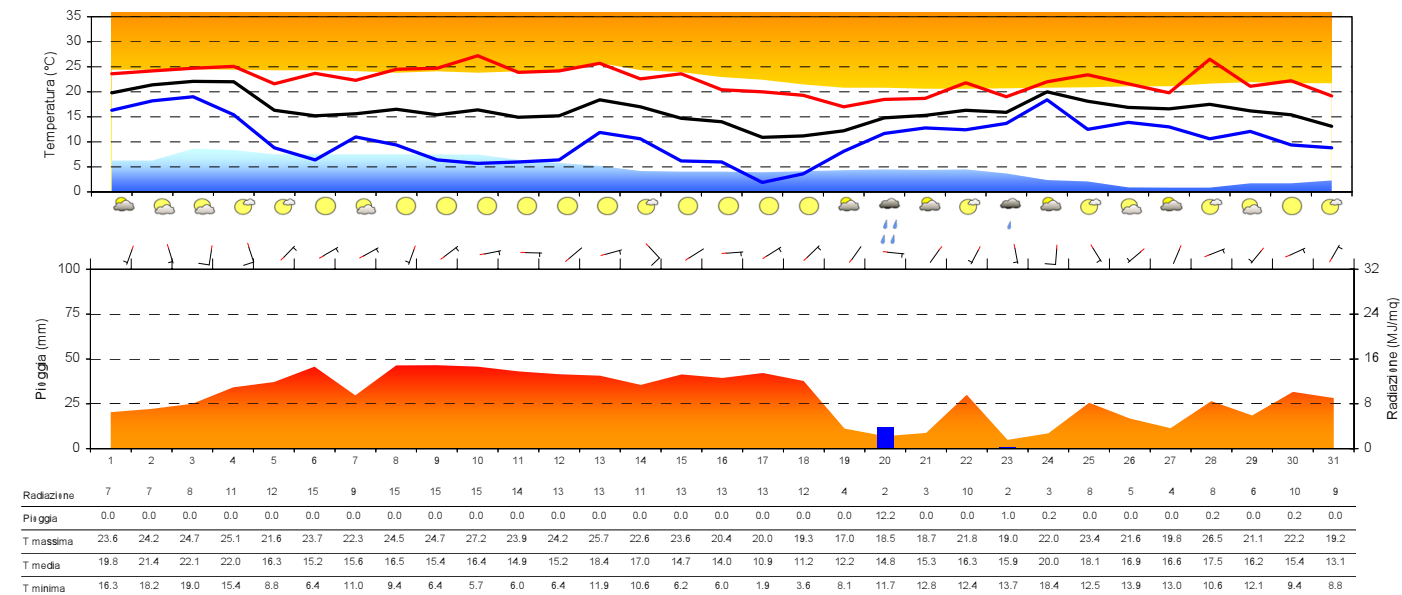
meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri. Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; con fascia blu e arancione il confronto della temperatura media con la media giornaliera climatica degli ultimi 10 anni (se disponibile), il lato più chiaro indica il 90° per-

centile. Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m². Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri. [1] dati di: - neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia; - fulmini forniti da CESI-SIRF [2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

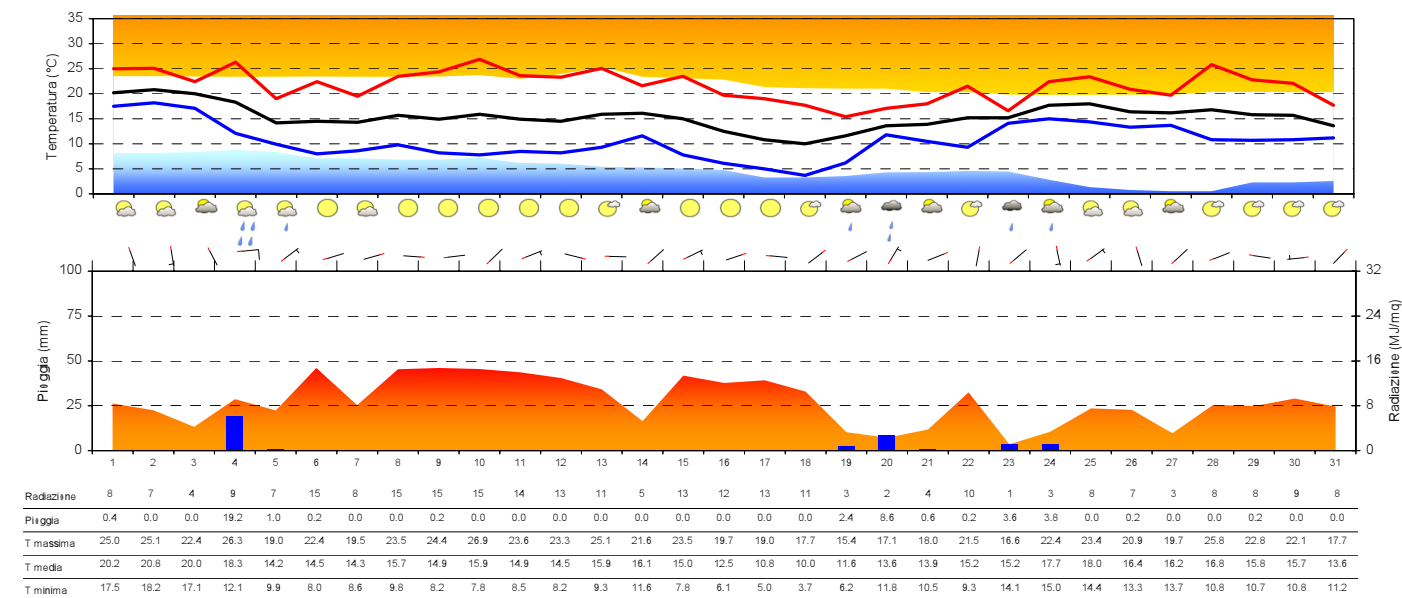
[3] Scarto in % tra le piogge cumulate dell'anno o del mese e le piogge delle corrispondenti serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni). [4] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni). [5] Giorno di gelo: Tmin≤0 °C. [6] Giorno di ghiaccio: Tmax≤0 °C.

[7] Giorno caldo: Tmax≥30 °C. [8] Notte calda: Tmin≥20 °C. Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con "★".

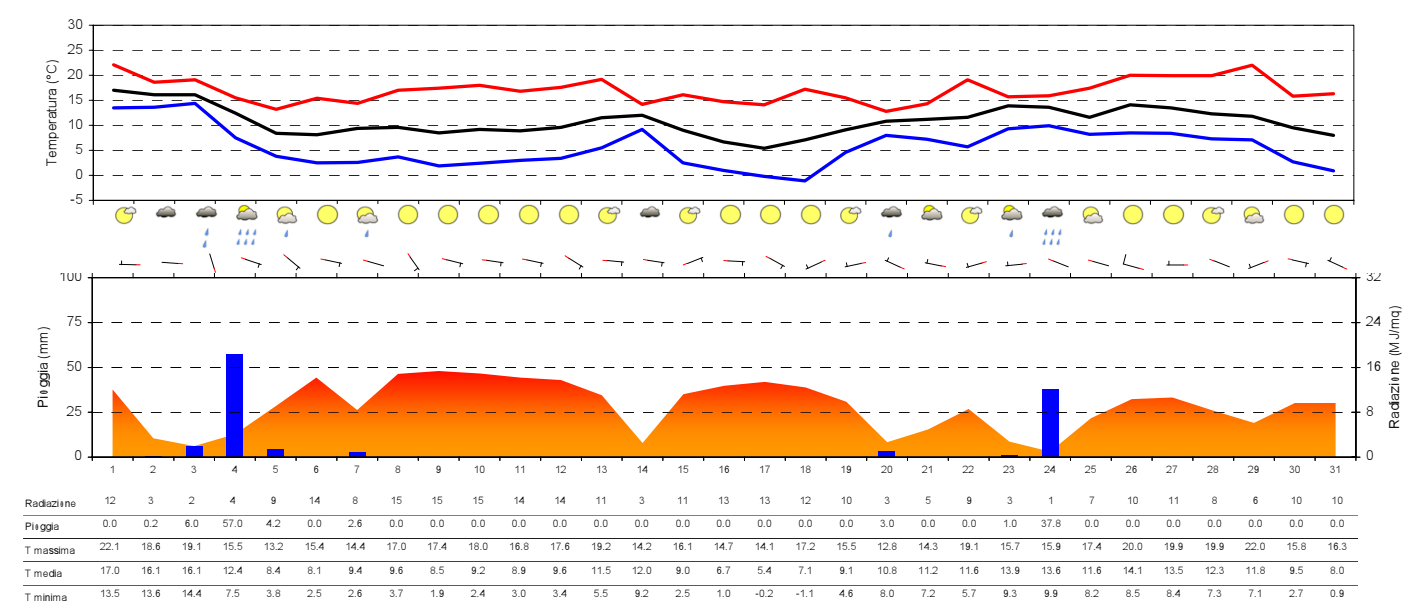
Gradisca d'Isonzo (GO)



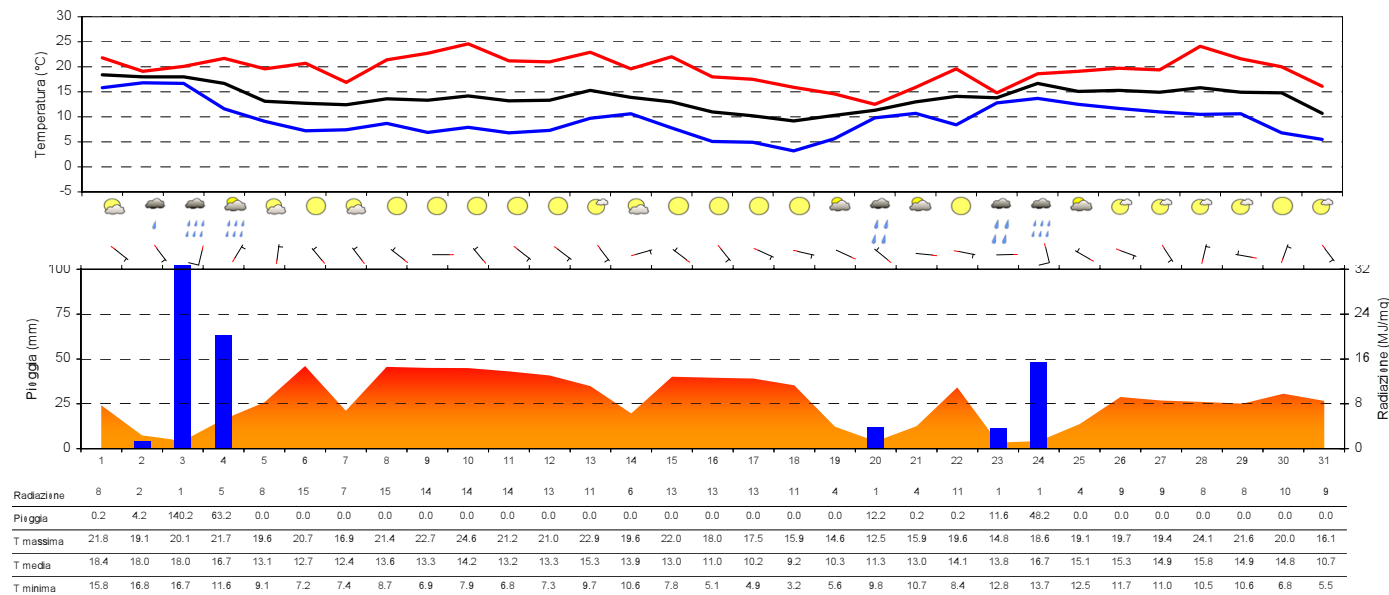
Pordenone



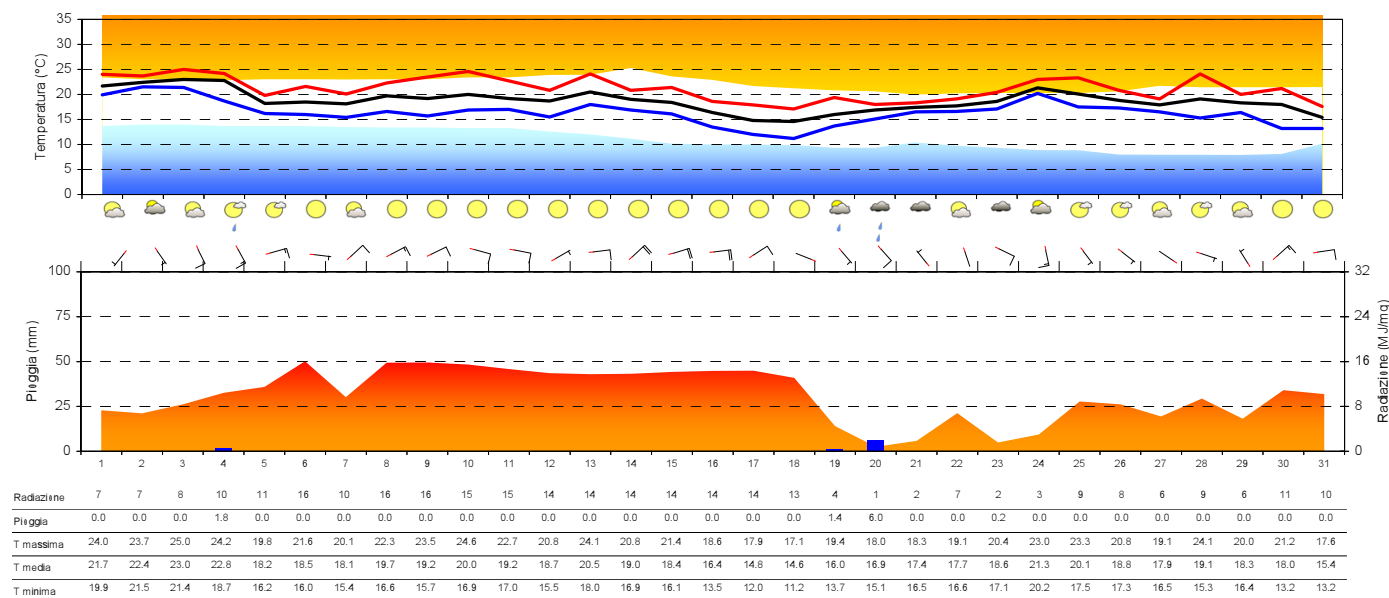
Tarvisio (UD)



Tolmezzo (UD)



Trieste



Udine

